

BEST AVAILABLE COPY

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2003-026234

(43)Date of publication of application : 29.01.2003

(51)Int.Cl.

B65D 77/04

B65B 9/06

B65B 51/10

(21)Application number : 2001-217563

(71)Applicant : KYORAKU CO LTD

(22)Date of filing : 18.07.2001

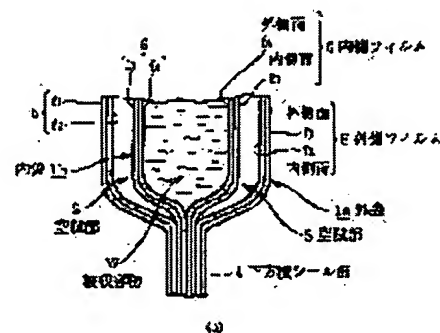
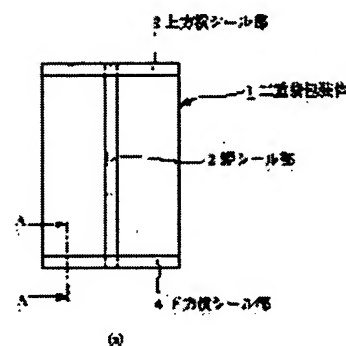
(72)Inventor : MATSUNAGA SHINJI

(54) DOUBLE BAG PACKAGE AND ITS MANUFACTURING METHOD

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To obviate the possibility of a failure in a sealed part due to the occurrence of positional deviation between an inside and an outside films or a failure in the appearance of a bag when a bag is made of a double film consisting of two sheets of the inside and outside films which are superposed to each other.

SOLUTION: A double bag package 1 forms a vertically sealed part 2 at both side edges of a double film which consists of two sheets of an inside film 6 and an outside film 5, both being superposed on each other, and which is cylindrically curved so that its side edges are superposed on each other. The double bag package 1 has an outer bag 1a and an inner bag 1b, both forming a laterally sealed part 3 at their upper portions and a laterally sealed part 4 at their lower portions in such a manner as to extend in an intersecting direction with respect to the vertically sealed part 2, and the inner bag 1b is filled with an object W to be contained. The double film is formed so as to have high blocking properties between the inside face f3 of the inside film 6 and an inside face f2 of the outside film and low blocking properties between the outside face f4 of the inside film 6 and the outside face f1 of the outside film.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the
examiner's decision of rejection or application
converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of
rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2003-26234

(P2003-26234A)

(43) 公開日 平成15年1月29日 (2003.1.29)

(51) Int. Cl. ⁷	識別記号	F I	データベース [*] (参考)
B 6 5 D 77/04		B 6 5 D 77/04	F 3 E 0 5 0
B 6 5 B 9/06		B 6 5 B 9/06	3 E 0 6 7
51/10		51/10	U 3 E 0 9 4
			W

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願2001-217563 (P2001-217563)

(22) 出願日 平成13年7月18日 (2001.7.18)

(71) 出願人 000104674

ネヨーラク株式会社

京都府京都市上京区烏丸通中立売下ル龍前
町598番地の1

(72) 発明者 松永 伸二

福岡県筑紫野市針楯111-47

(74) 代理人 100095991

弁理士 阪本 善朗

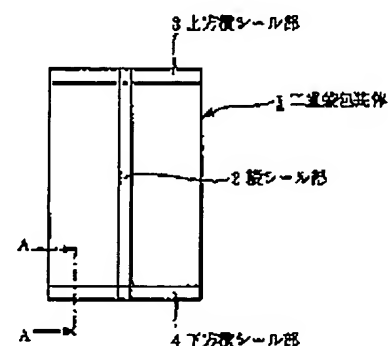
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 二重袋包装体およびその製造方法

(57) 【要約】

【課題】 内側フィルムと外側フィルムとを二枚重ねにした二重フィルムより製袋する際に、内側フィルムと外側フィルムとの間にズレが発生してシール部不良や外観不良となるおそれがないようにする。

【解決手段】 二重袋包装体1は、内側フィルム6と外側フィルム5を二枚重ねした二重フィルムを、筒状に湾曲させて重ね合わせた両側縁部に縦シール部2を形成するとともに、縦シール部2に対して交差する方向の上方横シール部3および下方横シール部4を形成した外袋1



50

(2)

特開2003-26234

1

2

【特許請求の範囲】

【請求項1】 内側フィルムと外側フィルムとを二枚重ねにした二重フィルムを、筒状に湾曲させて重ね合わされた両側縁部に縦シール部を形成するとともに、前記縦シール部と交差する方向の上方横シール部および下方横シール部を形成した内袋および外袋を有する二重袋包装体であって、

前記二重フィルムは、前記内側フィルムの内側面と前記外側フィルムの内側面とが高ブロッキング性を有し、前記内側フィルムの外側面と前記外側フィルムの外側面とが低ブロッキング性を有するように構成したことを特徴とする二重袋包装体。

【請求項2】 二重フィルムは、内側フィルムには、アンチブロッキング剤が添加されていないポリオレフィン層からなる内側面と、アンチブロッキング剤が添加されたポリオレフィン層からなる外側面を有する積層フィルムを用い、外側フィルムには、アンチブロッキング剤が添加されていないポリオレフィン層からなる内側面と、アンチブロッキング剤が添加されたポリオレフィン層、または、アンチブロッキング性樹脂の剛性層からなる外側面を有する積層フィルムを用いたことを特徴とする請求項1記載の二重袋包装体。

【請求項3】 二重フィルムは、共押出しインフレーションによって、アンチブロッキング剤が添加されていないポリオレフィンの内層と、アンチブロッキング剤が添加されたポリオレフィンの外層とを有するチューブ状の積層フィルムを作製し、前記チューブ状の積層フィルムの両側端部を切除して二枚重ねの状態で巻き取ったものであることを特徴とする請求項1記載の二重袋包装体。

【請求項4】 内側フィルムと外側フィルムとを二枚重ねにした二重フィルムを、前記内側フィルムの内側面と前記外側フィルムの内側面とが高ブロッキング性を有し、前記内側フィルムの外側面と前記外側フィルムの外側面とが低ブロッキング性を有するように構成し、前記二重フィルムを間欠的に繰り出してビロー包装機を用いて製袋するとともに被収容物を充填する二重袋包装体の製造方法において、

前記二重フィルムを筒状に湾曲させて重ね合わされた両側縁部に縦シール部を形成することで連続した筒状体を形成する工程と、前記筒状体内に逐次被収容物を充填す

なる二重袋であって、前記内袋内に被収容物が充填された二重袋包装体およびその製造方法に関するものである。

【0002】

【従来の技術】内側フィルムと外側フィルムとを二枚重ねにし、内側フィルムと外側フィルムとを部分的にシールすることによって両者間にズレが発生することを防止した二重フィルムを用い、前記二重フィルムを筒状に湾曲させて重ね合わされた両側縁部に縦シール部を形成するとともに、前記縦シール部と交差する方向に上方横シール部および下方横シール部を形成した包装体は公知である（特開平7-188549号公報参照）。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかし、上記従来の技術では、次に記載するような問題点があった。

【0004】第一に、包装袋の製造工程において発生する二重フィルム同志のズレを完全に解消することができない問題がある。この問題を、縦方向にフィルムが移動する縦型製袋同時充填を例にとって説明する。

【0005】縦シール部を形成した後、筒状の二重フィルムはその下流側で送りロールで下方に移動される。送りロールは筒状のフィルムの横方向両側を外側から挟むように、筒状のフィルムの左側を一對のロールで挟むと同時に右側を一對のロールで挟む。この場合、内側フィルムは直接ロールに接触せず、外側フィルムを介して挟まれる。したがって、部分シールされない箇所にロールが位置した場合、内側フィルムがスリップして相対的なズレが生じるおそれがある。この僅かのズレは、次の部分シール部の箇所で強制的に台合わせられるので、そのまま横シールされた場合、横シール部で外側フィルムがよれてシワとなったままシールされる。このようなシールは当然シール不良となる。さらに、このようなフィルムのズレにより送りロールに負荷がかかり過ぎると自動的に安全装置が作動し包装機が停止することもある。

【0006】第二に、通常使用される原反ロールを部分シールするためのシール加工工程に回わず必要があり工程の煩雑さとともにフィルムの価格が高くなる問題を生じる。

【0007】第三に、予め部分シール部を設けることは、その部分のシール部の僅かの全体的ズレにより縦シ

(3)

特開2003-26234

3

4

【0009】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するため、本発明に係る二重袋包装体は、内側フィルムと外側フィルムとを二枚重ねにした二重フィルムを、筒状に湾曲させて重ね合わされた両側縁部に縦シール部を形成するとともに、前記縦シール部と交差する方向の上方横シール部および下方横シール部を形成した内袋および外袋を有する二重袋包装体であって、前記二重フィルムは、前記内側フィルムの内側面と前記外側フィルムの内側面とが高ブロッキング性を有し、前記内側フィルムの外側面と前記外側フィルムの外側面とが低ブロッキング性を有するように構成したことを特徴とするものである。

【0010】また、二重フィルムは、内側フィルムには、アンチブロッキング剤が添加されていないポリオレフィン層からなる内側面と、アンチブロッキング剤が添加されたポリオレフィン層からなる外側面を有する積層フィルムを用い、外側フィルムには、アンチブロッキング剤が添加されていないポリオレフィン層からなる内側面と、アンチブロッキング剤が添加されたポリオレフィン層、または、ポリアミド、ポリエチレンテレフタレート、高密度ポリエチレン等、添加剤を用いることなくそれぞれ自体でアンチブロッキング性があり包装体の腰をもたせることのできる剛性層を有する積層フィルムを用いることができる。

【0011】さらに、二重フィルムは、共押出しインフレーションによって、アンチブロッキング剤が添加されていないポリオレフィンの内層と、アンチブロッキング剤が添加されたポリオレフィンの外層とを有するチューブ状の積層フィルムを作製し、前記チューブ状の積層フィルムの両側端部を切除して二枚重ねの状態で巻き取ったものとする。

【0012】本発明に係る二重袋包装体の製造方法は、内側フィルムと外側フィルムとを二枚重ねにした二重フィルムを、前記内側フィルムの内側面と前記外側フィルムの内側面とが高ブロッキング性を有し、前記内側フィルムの外側面と前記外側フィルムの外側面とが低ブロッキング性を有するように構成し、前記二重フィルムを間欠的に繰り出してビロー包装機を用いて製袋するとともに収容物を充填する二重袋包装体の製造方法において、前記二重フィルムを筒状に湾曲させて重ね合わされ

【発明の実施の形態】先ず、本発明に係る二重袋包装体の実施の形態について説明する。

【0014】図1は、一実施の形態による二重袋包装体を示し、(a)は、模式正面図、(b)は(a)のA-A線に沿う模式並大断面図である。

【0015】図1に示すように、本実施の形態による二重袋包装体1は、内側フィルム6と外側フィルム5を二枚重ねにした二重フィルムF(図2に示す)を、筒状に湾曲させて重ね合わされた両側縁部に縦シール部2を形成するとともに、縦シール部2に対して交差する方向の上方横シール部3および下方横シール部4を形成した外袋1aおよび内袋1bを有するものであって、内袋1b内には収容物Wが充填されている。

【0016】図2に示すロール状原反Rは、二重フィルムFを内側フィルム6を内側にしてロール状に巻き取ったものであって、外側フィルム5の内側面f₁と内側フィルム6の内側面f₂との間がブロッキング性を有し、外側フィルム5の外側面f₁(最終的には包装体自体の外表面を構成する面)と内側フィルム6の外側面f₂(最終的には包装体の収容物と接する面)との間がアンチブロッキング性を有するように構成されている。

【0017】本発明において、二重フィルムFを構成する外側フィルム5および内側フィルム6は、両者が単層フィルムからなるもの、両者が多層フィルムからなるもの、いずれか一方が単層フィルムからなり他方が積層フィルムからなるもののうちいずれでもよいが、単層フィルムと積層フィルムとでは、アンチブロッキング性(相対的に低いブロッキング性とするための特性)およびブロッキング性(相対的に高いブロッキング性とするための特性)を付与するための手段が異なる。

【0018】単層フィルムの場合には、次のような手段がある。

【0019】1. 一方面をデンプン等の粉体にダスティング(粉末塗布)して、アンチブロッキング性を付与する(他方面は処理なし)。

【0020】2. 一方面をマットロール法にて粗面化して、アンチブロッキング性を付与する(他方面は処理なし)。

【0021】3. 一方面をコロナ処理してアンチブロッキング性を付与する(他方面は処理なし)。

(4)

特開2003-26234

5

【0025】3. 一方面を構成する層と他方面を構成する層において、樹脂の材質を異ならせることによりフィルムの両面でブロッキング性に差を設ける（例えば、高密度ポリエチレン、ポリアミド、ポリエチレンテレフタレート等はアンチブロッキング性があり、ポリ塩化ビニリデン、低密度ポリエチレン、エチレン- α -オレフィン共重合体、エチレン-酢酸ビニル共重合体はブロッキング性がある）。

【0026】4. 一方面を構成する層と他方面を構成する層において、樹脂の種類を異ならせることによりフィルムの両面でブロッキング性に差を設ける（例えば、高密度ポリエチレンはアンチブロッキング性があり、低密度ポリエチレンはブロッキング性がある）。

【0027】5. 一方面を構成する層と他方面を構成する層において、層の肉厚を異ならせることによりフィルムの両面でブロッキング性に差を設ける（例えば、同じ低密度ポリエチレンでも、厚みが薄いとブロッキング性が増す）。

【0028】6. 一方面を構成する層と他方面を構成する層において、単層のフィルムの場合に示したひとつの手段、あるいは複数の手段を用いることによりフィルムの両面でブロッキング性に差を設ける。

【0029】単層フィルムの場合、内面側と外面側とのブロッキング特性を制御することは特別な表面処理をしない限り困難であるが、積層構成にすることにより効果的に特性を制御することができる。

【0030】例えば、積層構成とすることにより、単層に比べブリードによる移行で内外面のブロッキング特性の平衡化を抑制することができる。

【0031】本発明に用いるフィルムとして請求項2に係る発明の積層構成が好ましい理由をさらに説明する。一般的な包装体の縦シール部と横シール部は2枚のフィルムがシールされている。しかし、本発明のような二重袋包装体の場合、縦シール部と横シール部はそれぞれ4枚のフィルムの重なる3つ境界面が一度に且つ一体にシールされる。よって、従来に増して確実なシール性が要求される。そのために、上記境界面にはシール特性に優れた比較的軟質のポリオレフィン系樹脂が好適である。ところがこのようなヒートシール性に優れたポリオレフィン系樹脂は、それ自体ブロッキング性を有することか

6

面を構成する樹脂層を、アンチブロッキング剤の平均粒径と対応する程度の極力薄い膜厚とするのが好ましい。

【0032】なお、外側フィルムの外側面は唯一ヒートシールする際のシール面とはならないことから、ヒートシール時に捲け落ちが発生しないよう、また、包装体自体の腰を持たせる意味より二軸延伸ポリアミドフィルムなどの、剛性を有し、それ自体でアンチブロッキング性を有する樹脂にて構成することが好ましい。

【0033】従来の積層構造の二重袋包装体用フィルムは、外側フィルムと内側フィルムをそれぞれTダイにて共押出しするか、フィルム同志をラミネート加工して積層フィルムを成形し、その後、外側フィルムを巻き取ったロール状原反と内側フィルムを巻き取ったロール状原反を2つ準備する必要があった。そして、二重袋包装体の最も代表的な製造方法の場合、それぞれのロール状原反から引き出されたフィルムを重ね、上記重ねたフィルムの内側フィルム側と外側フィルム側を直接接触して把持した状態で横方向に移動しながら、シールして、二重袋包装体を製造するものであった。

【0034】即ち、ロール原反が2つ必要であり、取扱いが煩雑となり、内層側と外層側の取扱いを誤るおそれがあった。請求項3に係る発明によれば、二重袋包装体用フィルムのロール状原反を一つ準備すれば良い。また、共押出しインフレーションによればチューブ状のフィルムの両側端をスリット加工してトリミングするだけで二重袋包装体用フィルムの一つのロール状原反を得ることができ、さらに、それぞれ製造されたフィルムをあらかじめ組み合わせる工程がないことから各層の配置が誤るおそれもなく製造工程中のミスを防止することができ安全性も高い。

【0035】続いて、本発明に係る二重袋包装体の製造方法の一実施の形態について説明する。

【0036】本実施の形態による二重袋包装体の製造方法は、図3に示すようなビロー包装機10を用い、縦シール部2（図1に示す）、下方横シール部4および上方横シール部3によって密封された外袋1aおよび内袋1bからなる二重袋内に被収容物Wが充填された二重袋包装体1を製造し、ついで、製造された二重袋包装体1を外箱31内に収納する。

【0037】① 図3は、定常運転時における二重フィ

(5)

特開2003-26234

7

8

【0038】② 上記①ののち、ホッパ11より所定量の被収容物Wを投入して筒状体7内に逐次充填する。

【0039】③ しごきロール15、第1横シール機16および第2横シール機17を開いたのち、送りロール14を回転させることにより、分離前の二重袋包装体1xとともに筒状体7およびこれに続く二重フィルムFを所定の長さだけ繰り出す。

【0040】繰り出された二重フィルムFは、複数の繰り出しロール20、21を経てフォーマ12に導かれ、フォーマ12を通過する間に筒状に湾曲されて両側縁部が重ね合わされて重ね合わせ部が形成される。ついで、この重ね合わせ部が縦シール機13を通る間に熱溶着され、内側フィルムと外側フィルムが重ね合わさった計4枚のフィルムが一体にシールされた縦シール部2が形成されて連続した筒状体7が形成される。

【0041】一方、筒状体7の被収容物が充填された部分がしごきロール15を通過した時点において、しごきロール15を閉じて筒状体7における充填された被収容物Wの上流側をしごいて扁平化させ、しごき部8を形成する。

【0042】④ 第1横シール機16および第2横シール機17を閉じて、しごき部8に、下流側に上方横シール部3となる下流側溶着領域を形成すると同時に上流側に下方横シール部4となる上流側溶着領域を形成して分離前の二重袋包装体1xを製造する。なお、上記横シール工程においても、内側フィルムと外側フィルムが重ね合わさった計4枚のフィルムが一体にシールされる。

【0043】⑤ プレス兼カッタ18を閉じて分離前の二重袋包装体1xが接続されている溶着部9である下方横シール部4となる上流側溶着領域および上方横シール部3となる下流側溶着領域とを挟圧するとともに両者の境界をカッタ18aで二分割して二重袋包装体1を製造する。

* 【0044】⑥ プレス兼カッタ18を開いて、切断された二重袋包装体1をコンベア30上に載置された、上面が開放された外箱31内に落下させて収納する。

【0045】⑦ コンベア30によって矢印方向へ搬送された、二重袋包装体1が収納された外箱31の開放された上面をふた部35によって閉鎖する。

【0046】本発明に係る二重袋包装体は、縦シール部と横シール部を構成した二重袋包装体であり、縦シール部は、上記実施の形態に示したような二重袋包装体の中央部に位置するものの他、二重袋包装体の片側側面に位置するものであってもよい。また、ガゼット形式の二重袋包装体や栓体を溶着するため、その他のシール部を付加的に設けた二重袋包装体であってもよい。

【0047】また、本発明に係る二重袋包装体は、ピロー包装体を製造する縦型製袋同時充填装置に適用されるのが最も好ましいが、その他、横型製袋同時充填や製袋工程と充填工程が別の箇所で行なわれる形態であっても適用できるものである。

【0048】本発明に係る二重袋包装体に収容される被収容物としては、フラワーペースト、練り餡、チョコレート、マーガリン、液卵、清涼飲料水等、液体状もしくは結晶状で充填される食品が好適であるが、その他の乾燥食品、粒状食品であっても良い。

【0049】本発明の効果を確認するため、本発明に係る実施例と比較例との比較実験を行なったので、以下に説明する。

【0050】なお、使用した材料を表1に示し、上記表1の材料を使用したフィルムを表2に示し、上記表2のフィルムを使用した二重袋包装体の構成および評価を表3に示す。

【0051】

【表1】

*

材料

材料 No.	組成
M1	密度が0.93g/cm ³ の線状低密度ポリエチレン(アンチブロッキング剤、スリップ剤は無し)
M2	密度が0.89g/cm ³ の線状低密度ポリエチレン(アンチブロッキング剤、スリップ剤は無し)
M3	密度が0.89g/cm ³ の線状低密度ポリエチレン90重量%、平均粒径4μmの珠状ゼオライト(アンチブロッキング剤)0.8重量%、エルカ酸アミド(スリップ剤)0.1重量%、エチレン/スチレン共重合体(スリップ剤)0.1重量%

(5)

特開2003-26234

9

10

フィルム

フィルム No.	層構成・厚み
A	M4 (5 μ m) / M1 (50 μ m) / M3 (5 μ m)
B	M3 (5 μ m) / M1 (50 μ m) / M3 (5 μ m)
C	M2 (5 μ m) / M1 (50 μ m) / M2 (5 μ m)
D	M7 (20 μ m) / M3 (5 μ m) / M1 (50 μ m) / M4 (5 μ m)
E	M7 (20 μ m) / M5 (50 μ m)
F	M5 (5 μ m) / M1 (50 μ m) / M3 (5 μ m)
G	M6 (50 μ m)
H	M7 (20 μ m) / M6 (50 μ m)

【0053】

* * 【表3】

二重袋包装体

実施例	外側フィルム			内側フィルム			評価
	フィルムNo.	外側面(f ₁)	内側面(f ₂)	フィルムNo.	内側面(f ₃)	外側面(f ₄)	
実施例1	A	M3	M4	A	M4	M3	良好
比較例1	B	M3	M3	B	M3	M3	f ₂ , f ₄ でズレ
比較例2	C	M2	M2	C	M2	M2	f ₁ , f ₃ でブロック
実施例2	D	M7	M4	A	M4	M3	良好
実施例3	E	M7	M5	F	M5	M3	↑
比較例3	H	M7	M6	G	M6	M6	f ₁ , f ₂ でズレ

【0054】（実施例1）

「二重フィルムの製造工程」3台の押出機（50mmφ）と、この3台の押出機に接続された3層共押出し用環状ダイス（ダイス径300mmφ）とを備えた共押出しインフレーション成形機にて、表1の材料M3が外層、M1が中間層、M4が内層となるように溶融押出し、エアおよびガイドロールにて冷却後、引取り、ロールに巻き取られた3層のチューブ状積層未延伸フィルムのロールを得た。

【0055】ついで、ロールよりチューブ状積層未延伸フィルムを引き出し、その両側端をスリッターにて切除して二枚重ねの帯状フィルムとし、その帯状フィルムを再度巻き取り、幅640mmのロール状原反を得た。

【0056】「製袋・充填工程」この二重フィルムのロール状原反を、上述した図3に示したビロー包装機を用いた二重袋包装体の製造方法と同様に二重袋包装体を製造した。製造した二重袋包装体の諸条件は下記のとおりである。

記

袋寸法：横300mm、縦350mm

縦シール幅：20mm

横シール幅：20mm

「二重フィルムの製造工程」内側フィルムは、実施例1と同様なフィルムを使用した。

【0060】外側フィルムは、表1の材料M7と表2のフィルムAとをポリウレタン系接着剤にてドライラミネーションしたフィルムを使用した。なお、ラミネートの際にはフィルムAのM3がM7と接着する様にした。

【0061】これらの内側フィルムと外側フィルムを重ねて二重フィルムとして巻き取り、二重フィルムのロール状原反を得た。

【0062】「製袋・充填工程」この二重フィルムのロール状原反を使用した以外は、実施例1と同様に二重袋包装体を製造した。

【0063】（実施例3）

「二重フィルムの製造工程」内側フィルムは、共押出しTダイ成形法にて得られた表2のフィルムFを使用した。なお、外側面（即ち、包装体で収納面側）を構成するM3の樹脂表面をマットロール加工を施して粗面化した。

【0064】外側フィルムは、表1の材料M7と単層Tダイ成形にて成形されたM5のフィルムをポリウレタン系接着剤にてドライラミネーションしたフィルムを使用した。

46

(7)

特開2003-26234

11

12

フィルムGを使用した。

【0068】外側フィルムは、表1の材料M7と表2のフィルムGとをポリウレタン系接着剤にてドライラミネーションしたフィルムを使用した。

【0069】これらの内側フィルムと外側フィルムを重ねて二重フィルムとして巻き取り、二重フィルムのロール状原反を得た。

【0070】「製袋・充填工程」この二重フィルムのロール状原反を使用した以外は、実施例1と同様にして二重袋包装体を製造した。

【0071】

【発明の効果】本発明は、上述のとおり構成されているので、次に記載するような効果を奏する。

【0072】ビロー包装機により製袋すると同時に被収容物を充填して二重袋包装袋を製造する際に、二重フィルムにおいて、外側フィルムの内側面と内側フィルムの内側面との間にズレが生じたり、外側フィルムの外側面と内側フィルムの外側面との間にブロッキングが生じない。その結果、外袋と内袋の形状がいびつ（不揃い）になったり、シール不良が発生することもなく、外観良好な二重袋包装体を効率良く連続的に製造することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】一実施の形態による二重包装体を示し、(a)は模式正面図、(b)は(a)のA-A線に沿う模式拡大断面図である。

【図2】本発明において用いられる二重フィルムの一例を示し、(a)は二重フィルムのロール状原反を示す模式斜視図、(b)は(a)の円Aで囲んだ部分の説明図である。

【図3】一実施の形態による二重包装体の製造方法の工程を示す説明図である。

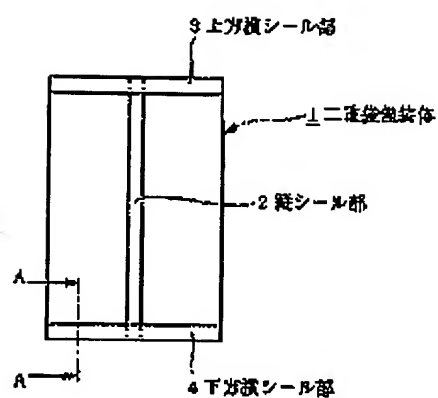
【符号の説明】

- | | |
|-----|------------|
| 1 | 二重袋包装体 |
| 1a | 外袋 |
| 1b | 内袋 |
| 1x | 分離前の二重袋包装体 |
| 2 | 縦シール部 |
| 3 | 上方横シール部 |
| 4 | 下方横シール部 |
| 5 | 外側フィルム |
| 6 | 内側フィルム |
| 7 | 筒状体 |
| 8 | しごき部 |
| 9 | 捲着部 |
| 10 | ビロー包装機 |
| 11 | ホッパ |
| 12 | フォーマ |
| 13 | 縦シール機 |
| 14 | 送りロール |
| 15 | しごきロール |
| 16 | 第1横シール機 |
| 17 | 第2横シール機 |
| 18 | プレス兼カッタ |
| 18a | カッタ |
| 19 | レジマークセンサ |
| 20 | 繰り出しロール |
| 30 | コンベア |
| 31 | 外箱 |
| 35 | ふた部 |

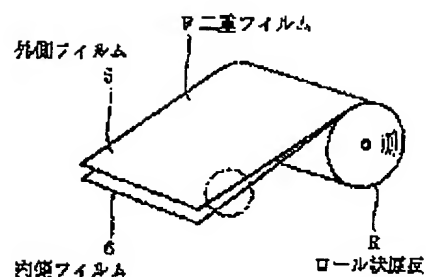
(8)

特開2003-26234

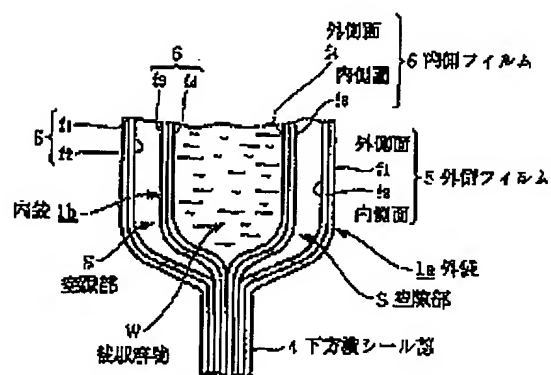
【圖 1】



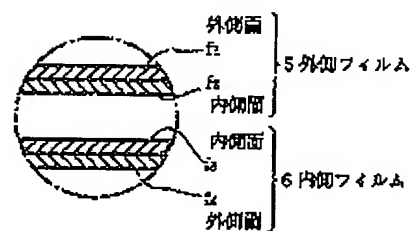
【圖 2】



(B)



ϕ)

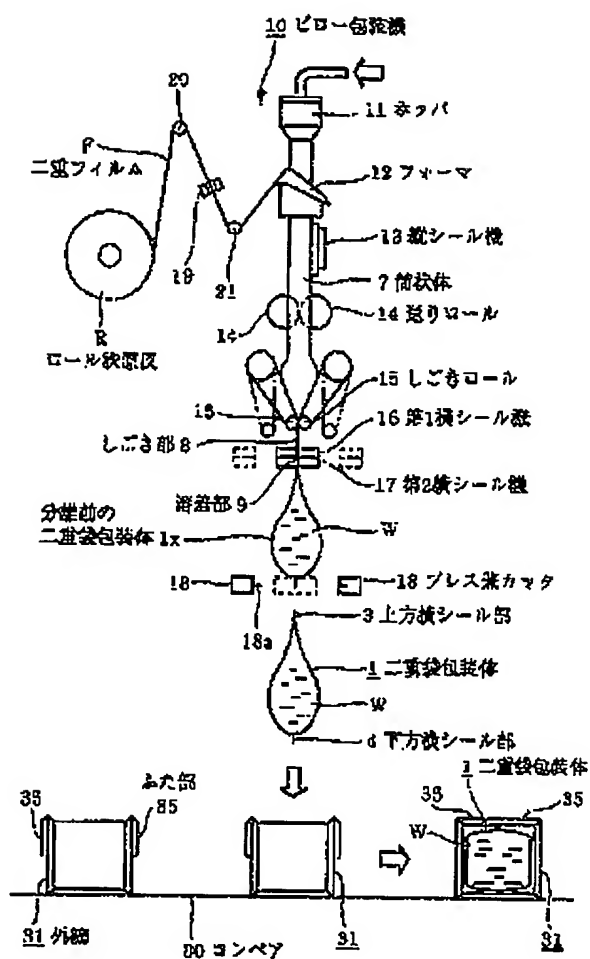


(b)

(9)

特開2003-26234

【図3】



フロントページの続き

Fターム(参考) 3E05G AA02 AB05 AB08 BA01 CA01
 CB03 DA04 DC02 DC08 DE01
 DF01 DH02 FA01 FB02 FB07
 FC09
 3E057 AA03 BA37A BB14A BB15A
 CA24 EA08 FA04 FB07 FC01
 3E094 AA12 BA01 CA01 DA01 DA03
 FA03 HA1G

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☒ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.